

国家东中西部区域合作示范区(连云港徐圩新区)环境保护局

示范区环审〔2024〕18号

关于连云港石化基地工业废水综合治理中心 优化提升项目环境影响报告书的批复

江苏方洋水务有限公司：

你公司报送的《连云港石化基地工业废水综合治理中心优化提升项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)及评估意见收悉。经研究，批复如下：

一、项目对连云港石化基地工业废水综合治理中心现有各厂站相关设施进行优化提升改造，新增高碱线 RO 浓水处理设施，高碱线、常规线磁混凝装置，高氮线预处理设施及污泥减量化设施，RO 浓水处理配套臭氧氧化池、综合加药区、双氧水加药区及生物调控装置，高盐线药剂中间罐区等。项目建成后形成 1.3 万 m^3/d 高 COD 线、2.7 万 m^3/d 高氮线 2 条第三方治理线，2.5 万 m^3/d 高碱线、2.5 万 m^3/d 常规线、1.2 万 m^3/d 高盐线

3 条生产污水处理线，以及 2 万 m^3/d 高硬度线、5 万 m^3/d 低硬度线（一期）、8 万 m^3/d 低硬度线（二期）3 条生产废水处理线，上游企业来水按不同性质类型调配后分别进入各处理线进行处理。项目总投资为 5498.37 万元，均为环保投资。

项目符合国家、省产业政策及《连云港市城市总体规划（2015-2030）》、《连云港石化产业基地总体规划修编》及规划修编环评审查意见的相关要求。项目实施将对周边环境产生一定不利影响，在全面落实“报告书”和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响能够得到减缓和控制。根据“报告书”评价结论及评估意见，我局原则同意“报告书”的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目工程设计、建设及运营过程中，你公司必须严格落实“报告书”中提出的各项环保要求，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，须着重做好以下工作：

（一）项目在设计、建设、运营中应严格落实四个“世界一流”的标准，全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用国内外先进生产工艺和设备，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量。项目污染控制应符合《连云港石化产业基地总体规划修编环境影响报告书》及审查意见相关要求。项目高 COD 线、高氮线应严格落实国务院办公厅、原环境保护部、省生态环境厅关于环境污染第三方治理的相关要求。

项目“三废”治理设施须由有资质单位设计、施工，方案应通过专家论证及安全预评价并在建设中严格落实。按照《关于

加强施工场地环境管理的通知》做好施工场地环境管理，严格落实各项污染防治措施，减少扬尘、噪声、VOCs 和固体废物等对周围环境的影响，扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 32/4437-2022），噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。使用的非道路移动机械要通过“非道路移动机械环保信息采集”微信小程序进行信息采集，并应符合《徐圩新区柴油货车及非道路移动机械准入“白名单”制度》（示范区环发〔2020〕42号）要求。

（二）严格落实“报告书”中提出的各项水污染防治措施。按“报告书”工艺路线进行废水调配，其中高盐线不得参与调配，第三方治理线在来水水质不满足国家、地方标准规定的间接排放限值时不得参与调配。按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则规划、建设厂区给排水管网。项目实施后，全厂共设置 4 个废水排放口、3 个雨水排放口。其中，高碱线尾水通过 1#废水排放口排放，常规线、高 COD 线、高氮线尾水通过 2#废水排放口排放，高盐线通过 3#废水排放口排放，高硬度线、低硬度线尾水通过 4#废水排放口排放。

各接管企业废水按“一企一管、一企一池（罐）”原则分开收集、统一调配后送至各处理线处理，实现 70%回用，30%达标尾水（高 COD 线、常规线、高氮线进入人工湿地净化后）依托徐圩新区达标尾水排海工程深海排放。

高 COD 线采用“调节罐+换热降温+气浮除油+缺氧好氧池+

二沉池+高效沉淀池+臭氧接触池+曝气生物滤池+出水监督池+缓存池+快滤池+超滤装置+反渗透装置+调节罐+化学除硬池+臭氧氧化池+生化池（反硝化膜池+接触氧化池）+高效沉淀池+耦合臭氧生物膜池+活性炭滤床+出水监督池”处理工艺。

高氮线奥升德污水采用“电化学氧化池+电 Fenton-电化学氧化池+絮凝沉淀池+中转池”工艺预处理，中星能源（煤气化）污水采用“双氧水催化臭氧氧化罐+缓冲罐”工艺预处理，再经“调节罐+水解酸化池+AO 池+二沉池+出水监督池”处理工艺，出水进入常规线进一步处理。

高碱线采用“调节罐+预处理系统（磁混凝装置+中间水池+臭氧氧化塔）+水解酸化池+A/O 池+二沉池+溶气气浮池+臭氧接触氧化池+曝气生物滤池+D 型滤池+出水监督池+污水高效沉淀池+污水脱气池+污水 V 型滤池+污水超滤装置+污水反渗透装置+自养反硝化池+颗粒碳装置”处理工艺。

常规线采用“调节罐+预处理系统（磁混凝装置+中间水池+臭氧氧化塔）+水解酸化池+A/O 池+二沉池+溶气气浮池+臭氧接触氧化池+曝气生物滤池+D 型滤池+出水监督池+缓存池+快滤池+超滤装置+反渗透装置+调节罐+化学除硬池+臭氧氧化池+生化池（反硝化膜池+接触氧化池）+高效沉淀池+耦合臭氧生物膜池+活性炭滤床+出水监督池”处理工艺。

高盐线采用“调节罐+高密池+一级臭氧接触池-缓冲池+高盐生化池+高密池+中间水池+二级臭氧催化氧化塔+缓冲池

-BAF 滤池+反硝化深床滤池+BAC 滤池+出水监督池”处理工艺。

高硬度线来水先经“调节罐+结晶造粒”预处理，与低硬度线（二期）来水混合后采用“废水高效沉淀池+废水臭氧接触池+废水曝气生物滤池+废水 V 型滤池+超滤装置+反渗透装置+浓水调节罐+浓水一级臭氧催化氧化+脱气池+A/O 生化池+二沉池+浓水高效沉淀池+浓水二级臭氧催化氧化+浓水曝气生物滤池+加炭澄清池+出水监测池”处理工艺。

低硬度线（一期）采用“调节池+预反应池+机加池+快滤池+臭氧氧化池+BAC 池+超滤装置+反渗透装置”+调节罐+臭氧氧化池+生化池（反硝化膜池+好氧生物膜池）+高效沉淀池+耦合臭氧生物膜池+活性炭滤床+出水监督池”处理工艺。

项目运行产生的生活污水、初期雨水、设备及地面冲洗水、废气处理设施废水、反冲洗废水、污泥压滤/脱水废水、污泥干化冷凝废水、实验污水等送至生产污水处理线处理。

再生回用水水质标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）、《石油化工污水再生利用设计规范》（SH 3173-2013）及《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中再生水用于间冷开式循环冷却水系统补充水的水质指标要求从严执行。

达标尾水排海标准执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）和《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）特别排放限值的直接排放标准、《化学工业水

污染物排放标准》(DB32/939-2020)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,其中生产废水 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 30\text{mg/L}$,生产污水 COD_{Cr} 年均浓度 $\leq 40\text{mg/L}$ 。

雨水排放标准参照《关于规范连云港石化产业基地内企业雨水排放标准的通知》要求执行。

(三)严格落实“报告书”提出的各项大气污染防治措施,确保各类废气达标排放,并不得产生异味。

公共调配区污废水调配罐池区废气、2#污泥处置区和 2#药剂储存罐区废气分别经“碱洗+生物预洗+生物滴滤+除雾器+活性炭吸附”处理后,尾气各通过 1 根 15 米高排气筒排放;3#污泥处置区污泥脱水干化及危废库废气经“UV 光解”预处理后,和高碱线、常规线污水处理区及 3#污泥处置区其他废气合并经“生物滴滤”处理,尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放;1#公共药剂罐区废气经“碱吸收”预处理后,和高 COD 线污水处理区、1#污泥处置区废气合并经“预处理洗涤塔+生物处理+紫外光催化氧化”处理后,尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放;高氮线污水处理区综合加药区盐酸中间罐废气经“一级水喷淋”预处理后,和区域其他废气合并经“碱洗+生物预洗+生物滴滤”处理后,尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放;高盐线污水处理区及 4#污泥处置区废气经“碱洗+预洗(水洗)+生物滤池+纳米孔光催化氧化”处理后,尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放;低硬度线 A/O 池收集废气经“水洗+生物滤池+布气支撑系统+加湿循环及喷淋系

统”处理后，尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放。

有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值，氯化氢、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值。厂区内非甲烷总烃应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求；厂界氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建限值，氯化氢、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值。

项目施工期和运营期使用的建筑涂料和机械设备涂料中的 VOCs 含量应符合《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相应规定。

(四)加强噪声管理工作。优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(五)按“减量化、资源化、无害化”原则降低固体废物产生量，固体废物全部综合利用或安全处置，做好危险废物全过程管理。项目生产污水处理污泥、废油、监测废液、废铅酸蓄电池、废滤膜、废试剂瓶、过期试剂、实验废液、实验垃圾、

废灯管、废活性炭、废碳、废油漆桶、废机油、废含油抹布及手套等危险废物，委托有资质单位处置；生产废水处理污泥、废碳酸钙、废催化剂、废包装袋、废保温棉等一般工业固废，委托有能力单位利用或处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。高碱线（含后续处理线）污泥需按照《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）等相关标准及时开展危险特性鉴别工作，在鉴别结论明确前应按照危险废物相关要求管理。本项目投运前应落实所有危险废物处置去向。废水第三方治理污泥、生产污水处理污泥和生产废水处理污泥应分开收集、贮存，严禁混放。

固体废物暂存和管理应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等要求。

（六）严格落实“报告书”中提出的土壤和地下水污染防治措施，对重点污染防治区、一般污染防治区等采取相应等级的防渗措施，制定土壤、地下水跟踪监测计划。

（七）严格落实“报告书”提到的各项环境风险防范措施，按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关要求，开展安全风险辨识管控工作，并报应急主管部门备案；在项目投入生产前，根据《突发环境事件应急管理办法》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急

预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等文件要求编制突发环境事件应急预案并备案,建立突发环境事件隐患排查制度并形成台账,建设完善应急队伍,配备环境应急设备和物资,并按要求开展环境应急演练和培训;做好与连云港石化产业基地突发环境事件应急预案、石化基地应急截污方案的联动。项目须设置足够容量的事故废水收集和应急储存设施,并按相关要求与园区公共应急事故池连接,严格落实三级防控体系要求,确保事故废水不进入外环境。

(八)按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志,落实各项环境管理及监测计划,监测结果及相关资料备查。

按《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020)、《省政府办公厅关于江苏省化工园区(集中区)环境治理工程的实施意见》(苏政办发〔2019〕15号)、《江苏省化工园区监控预警建设方案技术指南(试行)》(苏环办〔2016〕32号)及《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》(苏环发〔2022〕5号)等要求设置在线监测监控系统。雨水排放口处应设置足够容量的监控池,并安装流量、pH、COD、氨氮等在线监测设备、视频监控系统及由监管部门控制的自动排放阀;废水排放口及第三方治理线出口处应安装流量、pH、水温、COD、氨氮、总磷、总氮等在线监测设备;排气筒和废气净化设施的进出口应设置便于采样、监测的采样口和采样平台,相关废气排放口处应安装非甲烷总烃在线监测设备,厂界处应

安装非甲烷总烃、氨、硫化氢在线监测设备。所有监测监控信号和数据应按规定实时上传至环保部门。

三、项目实施后，全厂主要污染物排放总量初步核定为：

（一）大气污染物

挥发性有机物 ≤ 2.853 吨/年。

（二）水污染物

最终外排环境量：水量 ≤ 32667500 吨/年，化学需氧量 ≤ 1115.075 吨/年、氨氮 ≤ 67.525 吨/年、总氮 ≤ 202.575 吨/年、总磷 ≤ 6.753 吨/年。

（三）固体废物

全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应对“报告书”的内容和结论负责。

五、项目依托工程与环保设施的投运以及“以新带老”措施的落实是项目投运的前置条件。法律法规政策有其他许可要求的事项，项目须取得相关部门的许可后方可建设与投产。

六、项目在施工期与运营期，应建立健全环境管理制度，加强环境管理，明确第三方治理工程相关各方责任，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作，自觉接受社会监督，同时做好进出水在线监测数据与上下游企业之间的信息共享工作。

七、项目建设应严格执行环境保护“三同时”制度，认真落实各项环境保护工作及排污许可证制度要求；建成后须按规定

程序通过竣工环境保护验收，方可正式投入运营。

八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，环评文件须报我局重新审批。项目自批准之日起超过二年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局

2024年6月18日

（本文件公开发布）

（项目代码：2212-320720-04-02-251785）



抄送：连云港市生态环境局徐圩新区分局，国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）
应急管理局，江苏润环环境科技有限公司。

国家东中西区域合作示范区（连云港徐圩新区）环境保护局

2024年6月18日印发
(共印 5 份)